| Revue suisse Zool. | Tome 84 | Fasc. 4 | p. 817-829 | Genève, décembre 1977 |
| --- | --- | --- | --- | --- |

# Wenig bekannte und neue Scaphidiidæ (Coleoptera) von Neukaledonien, Samoa und von den Fidschiinseln

von

**Ivan LÖBL**

Mit 16 Abbildungen

Abstract

**Little known and new species of Scaphidiidae (Coleoptera) from New Caledonia, Samoa and Fiji Islands.** — New locality data for 8 previously described species. Descriptions of *Scaphisoma novaecaledonicum* from New Caledonia, *Scaphisoma aequatum*, *Scaphisoma zimmermani*, *Scaphisoma distans*, *Scaphisoma liliputanum*, *Scaphisoma fijianum*, *Scaphisoma alienum*, *Toxidium vitianum* and *Toxidium ventrale* from Fiji. Key to the Fijian species of *Scaphisoma* and *Toxidium*.

Unter den unbestimmten Scaphidiidae des Bernice P. Bishop Museums, Honolulu, und des South Australian Museums, Adelaide, befanden sich zahlreiche Exemplare von Neukaledonien und von den Fidschiinseln, sowie einige von Samoa. Da diese Familie von Fidschi unbekannt und von Samoa nur nach einem als *Scaphisoma* sp. bestimmten Exemplar gemeldet war (Arrow 1927), erwies sich das Studium des vorliegenden Materials besonders interessant. Insgesamt habe ich 17 Arten festgestellt, davon eine neue Art von Neukaledonien und 8 neue Arten von den Fidschiinseln.

Für die freundliche Zusendung des Materials danke ich meinen Kollegen, Dr. G. A. Samuelson, Honolulu und Dr. E. G. Matthews, Adelaide.

Bemerkung. Die Arten wurden wie in meinen früheren Arbeiten gemessen (Löbl 1977:5).

### **Baeocera subaenea** (Fauvel)

Untersuchtes Material: Neukaledonien: La Crouen, 16.III.1961, 3 Ex. leg. J. Sedlacek.

**Scaphisoma diaphanum** Löbl

Untersuchtes Material: Neukaledonien: Col des Roussettes, 450-550 m, 4-6.II.1963, 1 Ex. leg. J. L. Gressitt; Mt. Koghi, III.1959, 2 Ex. leg. N.L.H. Krauss.

Diese Belege stimmen mit den Typen bis auf die Färbung des Körpers völlig überein: der Halsschild ist bei ihnen ebenso oder fast so hell wir der überwiegende Teil des Flügeldecken, die verdunkelte Basalzone und der apikale Fleck der Flügeldecken sind kleiner und braun.

**Scaphisoma perpusillum** Löbl

Untersuchtes Material: Neukaledonien: Col des Roussettes, 450-550 m, 4-6.II.1963, 1 Ex. leg. J. L. Gressitt.

**Scaphisoma alternans** Löbl

Untersuchtes Material: Neukaledonien: Col d'Amieu, 750 m, 3.III.1960, 1 Ex. leg. J. L. Gressitt.

**Scaphisoma remingtoni** Löbl

Untersuchtes Material: Neukaledonien: Mt. Koghi, III.1959, 8 Ex. leg. N.L.H. Krauss; La Crouen, 16.III.1961, 1 Ex. leg. J. Sedlacek.

**Scaphisoma eximium** Löbl

Untersuchtes Material: Neukaledonien: Mt. Koghi, III.1959 und I.1963, 500 m, 40 Ex. leg. N.L.H. Krauss.

**Scaphisoma tridentatum** Löbl

Untersuchtes Material: Samoa, Upolu, Afiamalu, 2200', 30.IV.1940, dead shelf fungi, 6 Ex. leg. E. C. Zimmerman; Samoa, Tutuila, Fagatogo, nr. Reservoir, 800', 3.VIII.1940, beating and dead shelf fungi, 3 Ex. leg. E. C. Zimmerman.

Diese Belege sind einfarbig hellbraun und weichen daher ziemlich auffällig von den typischen Exemplaren (von Neuguinea und der Insel Deslacs) ab.

**Scaphisoma novaecaledonicum** sp. n.

Holotypus ♂: Neukaledonien: Mt. Koghi, III.1959, leg. N.L.H. Krauss (Museum Honolulu, T.NO 11068).

Paratypen: wie Holotypus, 4 ♀♀; Mt. Koghi, 500 m, I.1963, 6 ♀♀ leg. N.L.H. Krauss (Museum Honolulu und Genf).

Länge 1,4—1,7 mm. Körper ziemlich stark gewölbt. Kopf und Halsschild dunkel bis sehr dunkel rötlichbraun. Flügeldecken heller rötlichbraun, meist leicht durchscheinend. Schenkel und Sternite I bis IV wie die Flügeldecken, letzte Abdominalseg-

mente, Fühler und Tarsen gelblich. Fühler ab dem Glied VI deutlich abgeplattet, Glieder III bis XI 0,79—0,96 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 5-6: IV 6—8: V 10—14: VI 24—29: VII 25—32: VIII 22—26: IX 24—30: X 23—29: XI 27—35; Glied IV relativ klein, V deutlich breiter, etwa 2,5 mal länger als breit; VI viel grösser, länger als III bis V zusammen, deutlich breiter als V, etwa 4 mal länger als breit; VII wesentlich breiter als VI, 3 bis 3,5 mal länger als breit; VIII breiter als VI aber deutlich schlanker als VII, ebenfalls 3 bis 3,5 mal länger als breit; XI 3,5—4 mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,80—1,0 mm breit; Seitenrand leicht abgerundet, in der Nähe der Basalwinkel fast geradlinig; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar; Punktierung spärlich, sehr fein, bei × 24 Vergrösserung deutlich. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken an der breitesten Stelle, nach dem basalen Viertel, zusammen 0,92—1,13 mm breit, von dort zum apikalen Viertel mässig verjüngt und mit leicht abgerundeten Seitenrändern, im apikalen Viertel stärker verjüngt; Seitenränder hinten geradlinig oder etwas abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nur in der Nahe der Basis sichtbar; Apikalrand fast gerade abgestutzt; apikaler Innenwinkel liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand vorne nicht, sonst meist deutlich erhaben; Nahtgegend vorne flach, nach der Mitte meist leicht gewölbt, mit einer dichten Reihe feiner bis sehr feiner Punkte, in der Mitte etwa 0,06 mm breit; Nahtstreifen tief, verlaufen vom Apex zum mittleren Drittel divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne entlang dem Basalrand nach aussen und werden sehr seicht, enden etwa am äusseren Fünftel der Basalbreite der Flügeldecken; diskale Punktierung im basalen Viertel spärlich und sehr fein, an der Basis oft kaum kräftiger als jene des Halsschildes, nach dem basalen Drittel allmählich dichter und kräftiger, im mittleren Teil des Diskus noch ziemlich fein, die Punktradien sind dort deutlich kleiner als die Punktzwischenräume, im apikalen Drittel ausgesprochen kräftig, die Punktradien so gross oder grösser als die Punktzwischenräume. Pygidium ohne Mikroskulptur, sehr fein punktiert. Mes-Epimeren etwa so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, mit zwei tiefen medioapikalen Längseindrucken, überall spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04 mm lang, am Rand kräftiger punktiert. Met-Episterna leicht gewölbt, an der breitesten Stelle, hinten, 0,13—0,14 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenrand geradlinig, nur an den Winkeln abgerundet. Sternit I ohne Mikroskulptur; Punktierung an den Seiten spärlich, etwas deutlicher als auf dem Metasternum, im medianen Teil dichter und viel kräftiger; postcoxale Flächen 0,06—0,07 mm lang, abgerundet, am Rand sehr dicht, mässig kräftig punktiert. Schienen etwas gebogen, I und II ziemlich kräftig, III schlanker.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine deutlich erweitert. Aedoeagus (Abb. 1 und 2) 0,32 mm lang, mässig stark sklerotisiert.

*S. novaecaledonicum* ist nach dem Aedoeagus am nächsten mit *rugosum* Löbl verwandt, habituell aber der Art *remingtoni* Löbl ähnlich. Sie weicht von *remingtoni* sowie von den übrigen von Neukaledonien bekannten Arten eindeutig durch die Ausbildung der Fühler ab, ausserdem unterscheidet sie sich deutlich von *remingtoni* durch die feinere Punktierung der Oberseite, durch die lateralwärts mehr abgerundeten Flügeldecken, durch die längeren und abgerundeten postcoxalen Flächen des Sternits I und durch die Form des Aedoeagus.

**Scaphisoma aequatum** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Viti Levu, Belt Road 42-44 mi W. of Suva, 300′, 23.VII.1938, beating shrubs, leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.NO 11069).

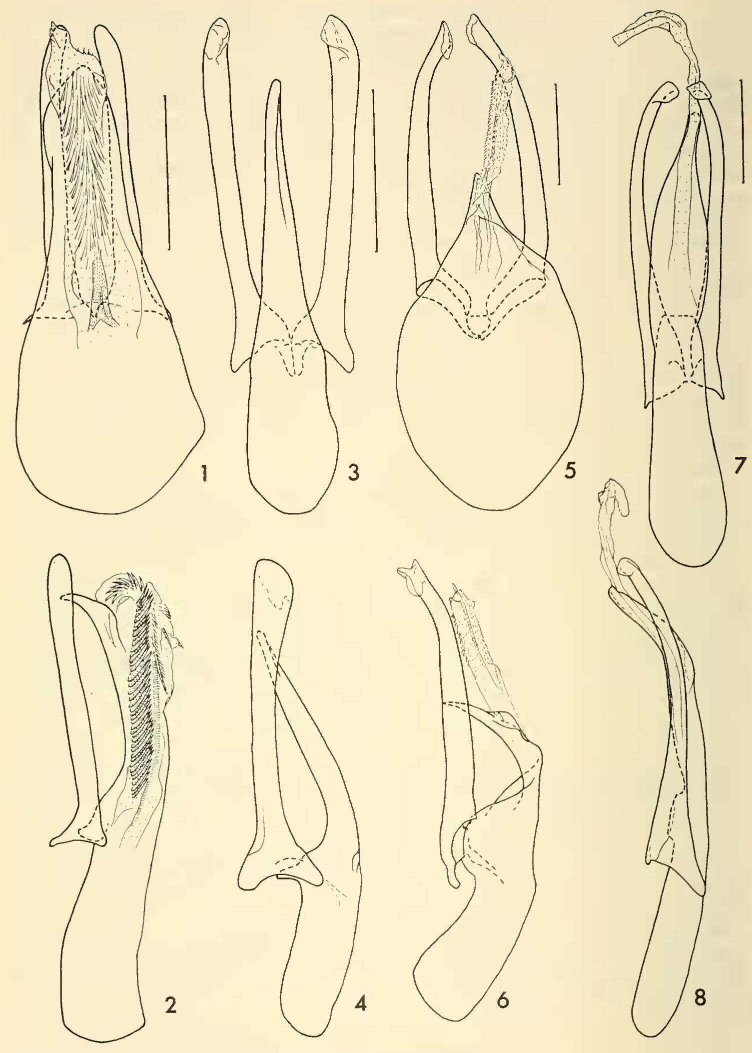



ABB. 1 bis 8.

Adeoeagi von *Scaphisoma* bei Dorsal- und Lateralansicht. 1 und 2. *S. novaecaledonicum* sp. n., Holotypus; 3 und 4. *S. aequatum* sp. m., Paratypus von Taveuni; 5 und 6. *S. zimmermani* sp. n., Paratypus von Ketira; 7 und 8. *S. distans* sp. n., Paratypus von Taveuni. Skala = 0,1 mm.

Paratypen: wie Holotypus, 4 ♂♂ (Museum Honolulu und Genf); Fidschi, Taveuni, May, 1 ♂ und 1 ♀ leg. A. M. Lea (Museum Adelaide und Genf); Viti Levu, 1 ♂ leg. A. M. Lea (Museum Adelaide).

Länge 1,15—1,3 mm. Körper mässig gewölbt, rötlichbraun, Flügeldecken im apikalen Viertel leicht verdunkelt. Schienen, Tarsen, Fühler und Abdominalspitze heller braun bis gelblich. Fühler ab dem Glied V deutlich abgeplattet, Glieder III bis XI 0,49—0,56 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 3—4: IV 3—5: V 9—12: VI 12—14: VII 16—18: VIII 10—11: IX 15—16: X 14—15: XI 23—27; Glied IV sehr kurz, relativ breit; V deutlich breiter; VI noch breiter als V, ein wenig mehr als 2 bis fast 3 mal länger als breit; VII 2 bis 2,5 mal länger als breit; VIII so breit oder etwas breiter als VI, weniger als doppelt so lang wie breit; XI 3 bis fast 4 mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,73—0,83 mm breit, mit fast gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht deutlich, ausser in der Nähe der Basal- und Apikalwinkel; Punktierung spärlich und sehr fein, bei × 24 Vergrösserung kaum sichtbar. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken an der breitesten Stelle, kurz vor dem medianen Drittel, zusammen 0,82—0,90 mm breit, mit fast gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht sichtbar im basalen Viertel bis Drittel; Apikalrand abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt im oder kurz hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand etwas erhaben; Nahtgegend flach, mit einer spärlichen Reihe sehr feiner Punkte, in der Mitte 0,04 mm breit; Nahtstreifen seicht, verlaufen im apikalen Viertel divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne etwas nach aussen, enden neben dem Halsschildlappen; diskale Punktierung in der basalen Hälfte bis zwei Dritteln etwa so fein wie auf dem Halsschild, aber spärlicher, dahinter etwas, im apikalen Viertel deutlich kräftiger und dichter. Pygidium sehr fein punktiert und mit punktierter Mikroskulptur versehen. Mes-Epimeren ein wenig länger als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medianen Teil leicht gewölbt, ohne Eindrucke, überall spärlich und äusserst fein punktiert; Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04 mm lang, am Rand nicht punktiert. Met-Episterna kaum gewölbt, an der breitesten Stelle, hinten, 0,08 mm breit, nach vorne ziemlich stark verjüngt; Innenrand geradlinig, nur am Basalwinkel abgerundet Sternit I ohne Mikroskulptur; Punktierung an den Seiten so oder fast so fein wie auf dem Metasternum, im medianen Teil dichter und kräftiger; postcoxale Flächen schmal, 0,02—0,03 mm lang, nach aussen geradlinig leicht verjüngt, am Rand äusserst fein punktiert. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen schlank, etwas gebogen.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 3 und 4) 0,29—0,31 mm lang, ziemlich leicht sklerotisiert.

Diese neue Art ist sehr ähnlich und nahe verwandt mit *tannaense* Löbl. Sie unterscheidet sich durch die mehr gewölbten Flügeldecken mit nur vorne sichtbaren Seitenkielchen (bei Dorsalansicht), durch breitere und meist auch längere Fühlerglieder und durch schmalere postcoxale Flächen des 1.Sternits.

## **Scaphisoma zimmermani** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Moala I., Ketira, 23.VIII.1938, dead shelf fungi, leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.no 11070).

Paratypen: 23 Ex. wie Holotypus (Museum Honolulu und Genf).

Sehr ähnlich den Arten *aequatum* und *tannaense*, mit ihnen auch nahe verwandt. Äusserlich weicht *zimmermani* von beiden durch die dunkler braune Färbung, von

*aequatum* durch die bei Dorsalansicht von der Basis fast bis zum Apex der Flügeldecken sichtbare Seitenkielchen, durch die weniger gebogenen Schienen II und geraden Schienen III, durch die schlankere Fühlerglieder IV bis VI und VIII und durch das durchschnittlich kürzeres Fühlerglied XI. *S. zimmermani* unterscheidet sich von *tannaense* durch die schmaleren postcoxalen Flächen des Sternits I und durch die durchschnittlich breiteren Fühlerglieder ab. Körpermasse von *zimmermani* sind wie bei *aequatum*. Eindeutig ist diese neue Art nur durch die Form des 0,42—0,49 mm langen, schwach sklerotisierten Aedoeagus (Abb. 5 und 6) charakterisiert.

**Scaphisoma distans** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Ovalau, June 1924, leg. A. M. Lea (Museum Adelaide).

Paratypen: Fidschi, Taveuni, May, 3 ♂♂ leg. A. M. Lea (Museum Adelaide und Genf); Viti Levu, 1 ♂ leg. A. M. Lea (Museum Genf); Viti Levu, Belt Road 42—44 mi W. of Suva, 300′, beating shrubs, 1 ♀ leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu).

Länge 1,0—1,15 mm. Körper mässig gewölbt. Kopf und Halsschild schwarzbraun bis schwarz. Flügeldecken wie Halsschild oder etwas heller, mit je einem rötlichen oder gelbbraunen und durchscheinenden Fleck im mittleren Teil des Diskus; dieser ist variabel, gross, etwa ein Viertel bis die Hälfte der Diskalfläche einnehmend, falls kurz, ein Querband bildend. Abdomen ziemlich hellbraun, Unterseite sonst dunkelbraun. Fühler und Beine gelbbraun oder gelblich. Fühler ab dem Glied VI deutlich abgeplattet, Glieder III bis XI 0,50—0,55 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 3—4: IV 5—6: V 10—13: VI 11—14: VII 16—18: VIII 9—10: IX 15—16: X 15—16: XI 20—22; Glied IV kurz aber schlank, V nur etwas breiter; VI deutlich breiter als V, etwa 2,5 bis gut 3 mal länger als breit; VII etwa 3 mal länger als breit; VIII so breit oder etwas breiter als VI, 2 bis 2,5 mal länger als breit; XI etwa 3 mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,67—0,75 mm breit; Seitenränder gleichmässig leicht abgerundet; Seitenkielchen ausser in der Nähe der Winkeln bei Dorsalansicht deutlich, bei einem Exemplar aber nicht bemerkbar; Punktierung spärlich und sehr fein, bei × 24 Vergrösserung nicht oder kaum sichtbar. Scutellum verdeckt. Flügeldecken an der breitesten Stelle, knapp vor dem medianen Drittel, zusammen 0,75—0,84 mm breit, von dort apikalwärts mässig verjüngt; Seitenränder fast gleichmässig abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht der ganzen Länge nach deutlich; Apikalrand leicht abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt im Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand nich oder etwas erhaben; Nahtgegend flach oder entlang der Mittellinie in der Basalhälfte leicht eingedrückt, in der Apikalhälfte meist etwas gewölbt, mit einer Reihe sehr feiner Punkte, in der Mitte 0,04 mm breit; Nahtstreifen seicht, ab dem Apex fast parallel miteinander verlaufend, vorne sehr kurz entlang dem Halsschildlappen nach aussen gebogen; diskale Punktierung im basalen Viertel bis Drittel so fein wie auf dem Halsschild und spärlich, ab dem mittleren Drittel apikalwärts allmählich dichter und kräftiger, im apikalen Drittel viel kräftiger und dichter als vorne, jedoch noch immer ausgesprochen fein. Pygidium sehr fein punktiert. Mes-Epimeren ein wenig kürzer als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medianen Teil ziemlich flach, ohne Eindrücke, überall spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,03—0,04 mm lang, am Rand sehr fein punktiert. Met-Episterna flach, an der breitesten Stelle, hinten, 0,09—0,10 mm breit, nach vorne geradlinig mässig stark verjüngt; Innenrand nur am Vorderwinkel abgerundet. Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Sternit I spärlich und sehr fein punktiert; postcoxale Flächen sehr schmal, 0,02—0,03 mm lang, nach aussen nur etwas verjüngt, am Rand dicht und ziemlich kräftig punktiert. Schienen schlank, II im apikalen Viertel etwas gebogen, III gerade.

Männchen. Tarsenglieder I bis III der Vorderbeine deutlich erweitert. Aedoeagus (Abb. 7 und 8) schwach sklerotisiert, 0,38—0,46 mm lang.

*S. distans* ist unter den kleinen *Scaphisoma*-Arten, die nicht entlang der Basis verlängerten Nahtstreifen der Flügeldecken und die sehr schmalen postcoxalen Flächen des Sternits I haben, durch die Färbung gekennzeichnet. Sie ist nach dem Aedoeagus-Bau ebenfalls mit *tannaense* nahe verwandt.

### **Scaphisoma liliputanum** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Viti Levu, leg. A. M. Lea (Museum Adelaide).

Paratypen: wie Holotypus, 4 ♂♂ und 1 ♀ (Museum Adelaide und Genf).

Länge 0,85—1,05 mm. Körper mässig gewölbt, hellbraun. Ende des Abdomens, Beine und Fühler gelbbraun oder gelblich, Flügeldecken leicht durchscheinend. Fühler ab dem Glied VI deutlich abgeplattet, Glieder III bis XI 0,46—0,52 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 3: IV 6: V 10: VI 10—12: VII 15—16: VIII 9—10: XI 16—17:

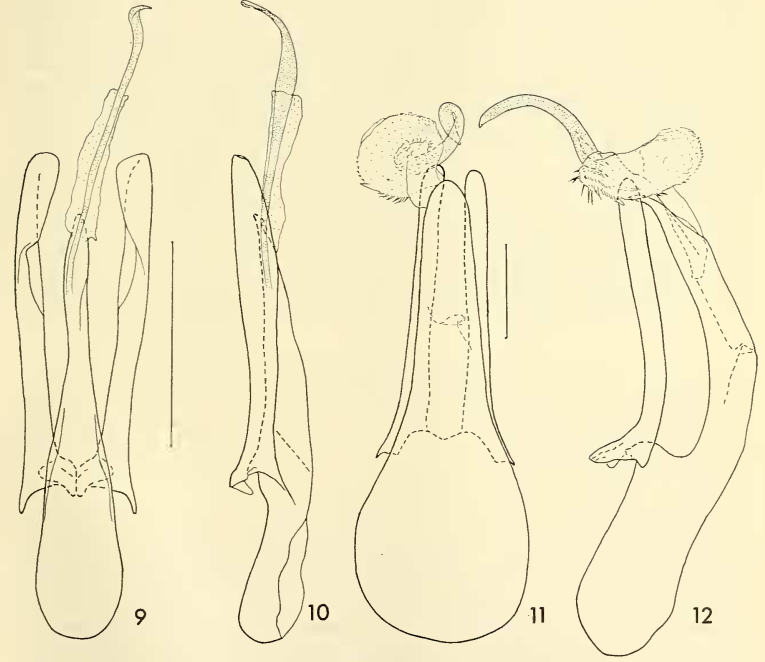



Abb. 9 bis 12.

Aedoeagi von *Scaphisoma* bei Dorsal- und Lateralansicht. 9 und 10. *S. liliputanum* sp. n., Paratypus von Viti Levu; 11 und 12. *S. fijianum* sp. n., Holotypus. Skala = 0,1 mm.

X 15—16: XI 20—22; Glied IV schlank, V deutlich breiter, etwa 3 mal länger als breit; VI ein wenig breiter als V, 2,5 bis 3 mal länger als breit; VII 3 mal länger als breit; VIII etwa so breit wie VI, 2 bis 2,5 mal länger als breit; XI 3,2 bis 3,6 mal länger als breit, meist breiter als VII. Halsschild an der Basis 0,54—0,64 mm breit; Seitenränder sehr leicht abgerundet, im mittleren Teil fast geradlinig; Seitenkielchen bei Dorsalansicht sichtbar, ausser in der Nähe der Winkeln; Punktierung spärlich und sehr fein, bei × 50 Vergrösserung schlecht oder kaum bemerkbar. Scutellum verdeckt. Flügeldecken an der breitesten Stelle, noch im basalen Viertel, zusammen 0,62—0,72 mm breit, von dort zum apikalen Drittel mässig verjüngt, im apikalen Drittel stärker verjüngt; Seitenrand vorne abgerundet, im mittleren Drittel geradlinig; Seitenkielchen bei Dorsalansicht der ganzen Länge nach sichtbar; Apikalrand etwas abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt im Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand nicht erhaben; Nahtgegend flach, mit einer Reihe sehr feiner Punkte, in der Mitte 0,04—0,05 mm breit; Nahtstreifen seicht, ganz vorne sehr seicht, verlaufen vom Apex zum mittleren Drittel der Nahtlänge divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne kurz nach aussen, enden neben dem Halsschildlappen; diskale Punktierung vorne wie auf dem Halsschild oder etwas deutlicher, auf der überwiegenden Fläche deutlich kräftiger, apikalwärts allmählich dichter. Pygidium ohne Mikroskulptur, sehr fein punktiert. Mes-Epimeren ein wenig länger als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im mittleren Teil gleichmässig gewölbt, mit zwei sehr seichten, parallelen medioapikalen Eindrücken; Punktierung sehr fein, im mittleren Teil spärlich, auf den Seiten sehr spärlich. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04 mm lang, am Rand sehr fein punktiert. Met-Episterna flach, an der breitesten Stelle, hinten, 0,07—0,08 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenrand am Vorderwinkel abgerundet, sonst geradlinig oder etwas konkav. Sternit I ohne Mikroskulptur, Puntierung sehr fein und spärlich, im medianen Teil aber dichter und deutlicher als auf den Seiten; postcoxale Flächen 0,05—0,06 mm lang, abgerundet, am Rand dicht und relativ kräftig punktiert. Schienen schlank, I und II etwas gebogen, III gerade.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine etwas erweitert. Aedoeagus (Abb. 9 und 10) schwach sklerotisiert, 0,24—0,28 mm lang.

Nach dem Aedoeagus nahe verwandt mit *distans*, von dieser Art durch den kleineren Körper, durch die Färbung sowie durch die Form der Parameren leicht unterscheidbar.

### **Scaphisoma fijianum** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Viti Levu, Nandarivatu, 3700′, rotten logs, 10.IX.1938, leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.NO 11071).

Paratypen: wie Holotypus 1 ♂ und 1 ♀, das ♀ aber gesammelt durch „beating shrubbery" (Museum Honolulu und Genf).

Länge 1,7—2 mm. Körper stark gewölbt. Kopf und Halsschild sehr dunkel rötlichbraun. Flügeldecken an der Basis, in der Nahtgegend und in der Basalhälfte entlang den Nahtstreifen etwas heller und rötlicher als der Halsschild, mit je einem gelblichen oder gelbbraunen Querband in der Apikalhälfte, mit schmal gelblichem Apikalrand, auf der übrigen Fläche wie Halsschild oder etwas dunkler. Das Querband verläuft vom Seitenrand zu den Nahtstreifen, ist am Vorderrand irregulär konkav, seine maximale Länge ist etwa so gross wie die Entfernung zwischen dem Apikalrand der Flügeldecken und seinem Hinterrand. Abdomen rötlichbraun mit gelblicher Spitze, Unterseite sonst dunkel rötlichbraun. Schenkel und Schienen hell rötlichbraun, Tarsen und Fühlerglieder I bis IV gelblich, V bis XI hellbraun oder gelblich. Fühler ab dem Glied VI abgeplattet,

Glieder III bis XI 0,91—1,02 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 5—6: IV 10—12: V 25—32: VI 23—30: VII 25—30: VIII 22—29: IX 28—32: X 27—32: XI 32—37; Glied IV relativ sehr kurz aber schlank, mehr als doppelt so lang wie breit; V deutlich breiter als IV, 5 mal länger als breit; VI breiter als V, 3,5 bis 4,3 mal länger als breit; VII etwa 3,5 mal länger als breit; VIII etwa so breit wie VI, etwa 4 mal länger als breit; XI 4 mal länger als breit. Halsschild an der Basis 1,03—1,22 mm breit, mit gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar; Punktierung spärlich und sehr fein, bei × 24 Vergrösserung aber gut sichtbar. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken an der breitesten Stelle, nach dem basalen Viertel, zusammen 1,16—1,36 mm breit, apikalwärts mässig verjüngt; Seitenränder fast gleichmässig abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar; Apikalrand leicht abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand vorne nicht, in der Apikalhälfte etwas erhaben; Nahtgegend flach, mit einer dichten Reihe sehr feiner Punkte entlang des Nahtrandes und einigen sehr feinen Punkten entlang der Nahtstreifen, in der Mitte 0,07 mm breit; Nahtstreifen seicht, verlaufen vom Apex zum dritten Fünftel oder bis zur Mitte der Nahtlänge sehr leicht divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne kurz nach aussen, enden seitlich dem Halsschildlappen; diskale Punktierung spärlicher als auf dem Halsschild, im basalen Drittel bis Hälfte nur etwas, hinten deutlich kräftiger als dort. Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen, normale Punktierung sehr fein. Mes-Epimeren etwa so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medianen Teil stark gewölbt, mit zwei tiefen, nach vorne divergierenden medioapikalen Eindrücken, überall äusserst fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04—0,05 mm lang, am Rand nicht punktiert. Met-Episterna etwas gewölbt, an der breitesten Stelle, hinten, 0,14—0,15 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenrand am Vorderwinkel abgerundet, in der Apikalhälfte leicht konvex, dazwischen geradlinig. Sternit I ohne Mikroskulptur an den Seiten, im medianen Teil mit einer bei × 100 Vergrösserung kaum bemerkbaren punktierten Mikroskulptur; Punktierung an den Seiten spärlich und fast so fein wie jene des Metasternums, im medianen Teil deutlich kräftiger und viel dichter; postcoxale Flächen 0,04 mm lang, nach aussen parallelseitig, am Rand sehr fein punktiert. Schienen gerade, schlank, gleich breit.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 11 und 12) 0,50—0,54 mm lang, mässig stark sklerotisiert.

Nach dem Aedoeagus am nächsten den Arten *remingstoni* und *novaecaledonicum* stehend, von beiden durch die Färbung, durch den robusteren Körper, durch die Ausbildung der Fühler, durch die kürzeren Nahtstreifen der Flügeldecken und durch die gleich schlanken geraden Schienen sehr deutlich verschieden, ausserdem auch viel feiner punktiert als *remingtoni*.

### **Scaphisoma alienum** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi, Viti Levu, Nandarivatu, 3700′, 10.IX.1938, beating shrubbery, E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.no 11072).

Paratypen: wie Holotypus, 2 ♀♀, eines davon gesammelt am 3.IX.1938 (Museum Honolulu und Genf).

Länge 1,7—1,9 mm. Körper stark gewölbt, schwarzbraun. Apikalrand der Flügeldecken, Spitze des Abdomens, Schenkel, Schienen und Fühler rötlichbraun, Tarsen gelblich. Fühler ab dem Glied VII abgeplattet; Glieder III bis XI 0,77—0,86 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 6: VI 11—12: V 18—20: VI 21—24: VII 25—26: VIII 17—19: IX 25—27: X 24—26: XI 26—28; Glied IV schlank, gut 3 mal länger als

breit; V etwas breiter, 4,5 bis fast 5 mal länger als breit; VI deutlich breiter als V, etwa 4,5 mal länger als breit; VII etwa 4 mal länger als breit; VIII breiter als VI, etwa 3 mal länger als breit; XI 3 mal länger als breit. Halsschild an der Basis 1,05—1,17 mm breit, mit gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar; Punktierung spärlich und sehr fein, die Punkte sind äusserst klein aber relativ tief und daher schon bei × 24 Vergrösserung bemerkbar. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken an der breitesten Stelle, kurz vor dem mittleren Drittel, zusammen

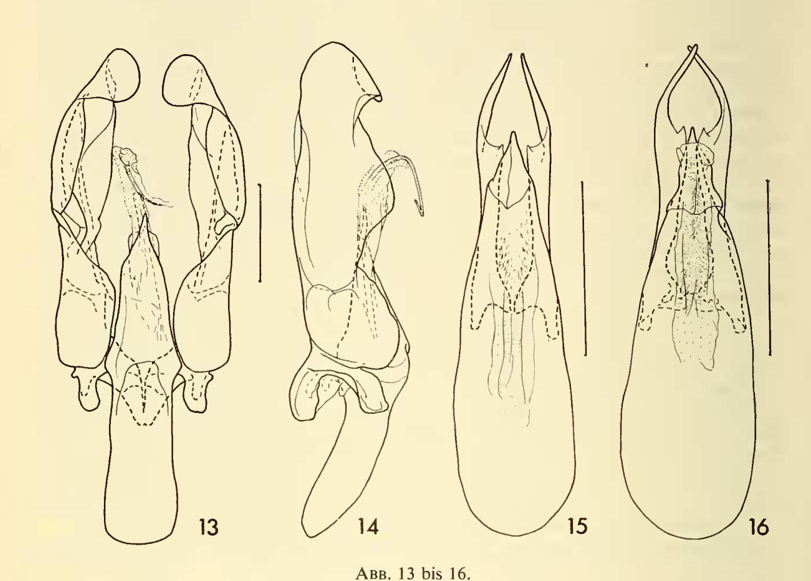



Abb. 13 bis 16.

Aedoeagi von *Scaphisoma* und *Toxidium*. 13 und 14. *S. alienum* sp. n., Holotypus; 15. *T. vitianum* sp. n., Paratypus von Korombanba; 16. *T. ventrale* sp. n., Paratypus von Nandarivatu. Skala = 0,2 mm.

1,18—1,34 mm breit, von dort zum Apex fast gleichmässig abgerundet und mässig verjüngt; Seitenkielchen bei Dorsalansicht vom Apex zum mittleren Drittel oder bis zur Mitte schlecht, vorne nicht sichtbar; Apikalrand leicht abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand nicht erhaben; Nahtgegend flach oder nach der Mitte etwas gewölbt, sehr fein und irregulär punktiert, in der Mitte 0,06 mm breit; Nahtstreifen sehr seicht, vom Apex zur Mitte sehr leicht divergierend und vor der Mitte parallel, oder schon ab dem Apex proximalwärts parallel miteinander verlaufend, neben dem Halsschildlappen nur etwas nach aussen gebogen; diskale Punktierung spärlich und sehr fein, auf der überwiegenden Fläche nur ein wenig kräftiger, im apikalen Viertel deutlich kräftiger als jene des Halsschildes. Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen; normale Punktierung sehr fein. Propygidium dichter und kräftiger punktiert als Pygidium. Mes-Epimeren ein wenig länger als der Abstand

zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medianen Teil ziemlich flach, mit zwei sehr seichten medioapikalen Eindrücken; Punktierung spärlich und sehr fein, in und um den Eindrücken jedoch kräftiger als auf der übrigen Fläche. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,05 mm lang, am Rand sehr fein punktiert. Met-Episterna flach, an der breitesten Stelle, hinten, 0,19—0,22 mm breit, nach vorne mässig verjüngt; Innenrand nur am Vorderwinkel abgerundet. Sternit I ohne Mikroskulptur, spärlich und sehr fein punktiert; postcoxale Flächen schmal, 0,04 mm lang, nach aussen geradlinig verjüngt, am Rand sehr dicht und fein punktiert. Schienen schlank, I etwas gebogen, II im apikalen Drittel leicht gebogen, III gerade, fast so breit wie II und I.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 nicht breiter als beim Weibchen. Aedoeagus (Abb. 13 und 14) 1,03 mm lang, stark sklerotisiert.

*S. alienum* ist eine isoliert stehende Art, gekennzeichnet durch den Aedoeagus. Von der habituell ähnlichen *fijianum* auf ersten Blick durch die Färbung und viel seichtere Nahtstreifen der Flügeldecken unterscheidbar.

**Bestimmungstabelle der Arten der Gattung Scaphisoma Leach von den Fidschiinseln**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Körper robust, mindestens 1,7 mm lang und 1,15 mm breit . . . . . . . | 2 |
| — | Körper klein oder sehr klein, höchstens 1,3 mm lang und 0,90 mm breit . . | 3 |
| 2 | Fühlerglied V länger als VI und so lang oder länger als VII. Flügeldecken mit je einem hellen Querband in der Apikalhälfte . . . . . . . | *fijianum* sp. n. |
| — | Fühlerglied V deutlich kürzer als VI oder VII. Flügeldecken ohne einen hellen Querband . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | *alienum* sp. n. |
| 3 | Flügeldecken mit je einem variabel langen rötlichen oder gelbbraunen Fleck oder Querband im mittleren Teil, davor und dahinter sehr dunkel . . . | *distans* sp. n. |
| — | Diskus der Flügeldecken einfarbig . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| 4 | Körper mindestens 1,15 mm lang, rötlichbraun oder dunkelbraun gefärbt. Postcoxale Flächen des 1. freiliegenden Sternits schmal, kürzer als die Flächen hinter den Coxalkavitäten II . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 |
| — | Sehr kleine Art, Körper höchstens 1,05 mm lang, hellbraun gefärbt. Postcoxale Flächen des 1. freiliegenden Sternits relativ gross, länger als die Flächen hinter den Coxalkavitäten II . . . . . . . . . . . | *liliputanum* sp. n. |
| 5 | Seitenkielchen der Flügeldecken bei Dorsalansicht fast der ganzen Länge nach sichtbar. Aedoeagus mit grosser Basalkapsel, die länger als der Distalteil des Medianlobus ist . . . . . . . . . . . . . . . . | *zimmermani* sp. n. |
| — | Seitenkielchen der Flügeldecken bei Dorsalansicht nur vorne sichtbar. Aedoeagus mit schlankem Medianlobus, sein Distalteil viel länger als die Basalkapsel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | *aequatum* sp. n. |

**Toxidium malekulense** Löbl

Untersuchtes Material: Fidschi, Viti Levu, 1 Ex. leg. A. M. Lea (Museum Adelaide); Viti Levu, Nandarivatu, Rdg. W of Vatuthere, 2600-3000', 8.IX.1938, 4 Ex. beating shrubbery leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu); Viti Levu, Nandarivatu, 2700-

3700', 3.IX.-10.IX. 1938, 15 Ex. beating shrubbery and in rotten logs leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu und Genf); Viti Levu, Navai Hill nr. Nandarivatu, 2500', 17.IX.1938, 1 Ex. beating leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu); Viti Levu, Mt. Victoria Tholo North, 13.IX.1938, 1 Ex. beating shrubbery leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu); Viti Levu, Mt. Korombamba, 1300', 1.VIII.1938, 4 Ex. beating shrubs leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu und Genf); Fidschi, Ovalau, Andubangda, 1000—1500', 18.VII.1938, 2 Ex. beating leg. E. C. Zimmerman, (Museum Genf).

Ich habe die Aedoeagi aller 20 von den Fidschiinseln vorliegenden Männchen untersucht und fand sie praktish identisch mit den Aedoeagi der von den Neuen Hebriden stammenden (und beschriebenen) Exemplaren dieser Art. Dagegen sind die ersteren dunkler gefärbt und durchschnittlich grösser. Ihre Körperlänge bewegt sich meist zwischen 1,55 und 1,7 mm, kleinere Exemplare sind seltener, doch 4 sind nur etwa 1,4 mm lang; der dorsoventrale. Durchmesser variiert zwischen 0,77 und 0,98 mm, ist aber meist grösser als 0,85 mm. Ausserdem ist der freiliegende Teil der Met-Episterna grösser, vorne 0,03—0,04 mm breit, die Fühlerglieder VII bis X sind ein wenig länger, XI ist meist auffällig länger; dieses Glied ist bei den Fidschi-Exemplaren gewöhnlich 1,5 mal länger manchmal aber 1,7 bis 1,9 mal länger als das vorhergehende Glied.

## **Toxidium vitianum** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi: Viti Levu, Mt. Korombamba, 1200', 1.VIII.1938, beating shrubs leg. E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.NO 11073).

Paratypen: wie Holotypus, 4 ♂♂ und 2 ♀♀ (Museum Honoluluund Genf).

Mit *malekukense* nahe verwandt. Habituell den von Fidschi stammenden Exemplaren dieser Art täuschend ähnlich, nur durch den Aedoeagus eindeutig unterscheidbar, doch auch durch die Ausbildung der Fühler abweichend. Körper wie bei *malekulense*, 1,3—1,6 mm lang (⌀ 1,5 mm), 0,71—0,90 mm breit (⌀ 0,83 mm), dorsoventraler Durchmesser 0,79—0,95 mm (0 0,86 mm). Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 10—12: IV 8—10: V 10—11: VI 12—13: VII 18—20: VIII 11—13: IX 18—20: X 17—19: XI 21—25; Glied III etwa 3 mal länger als breit, VIII meist etwas mehr als 2 mal bis 2,5 mal länger als breit; XI 3 bis 3,5 mal länger als breit, kaum 1,2 bis gut 1,3 und länger als X. Glieder VII bis X je durchschnittlich um 0,01 mm länger, Glied XI durchschnittlich um 0,02 mm kürzer als bei den Fidschi-Exemplaren von *malekulense* (bei diesen Glied VIII meist doppelt oder kaum doppelt so lang wie breit).

Aedoeagus (Abb. 15) 0,48—0,56 mm lang. Innensack mit langem und flachem Basalstäbchen, sonst sehr leicht sklerotisiert, Membranen lang und sehr fein bedornt. Parameren mit nur rudimentär ausgebildetem Zähnchen am schwach sklerotisierten Ende des erweiterten Abschnittes.

## **Toxidium ventrale** sp. n.

Holotypus ♂: Fidschi: Viti Levu, Nandarivatu, 3700', 10.IX.1938, rotten logs, E. C. Zimmerman (Museum Honolulu, T.NO 11074).

Paratypen: 3 ♂♂ und 10 ♀♀ wie Holotypus (Museum Honolulu und Genf); Viti Levu, Nandarivatu, Tholo North, 5.X.1937, 1 ♀ leg. J. M. Valentine (Museum Honolulu); Fidschi, Moala, Vunuka, 100', 23.VIII.1938, 1 ♂ beating shrubs leg. E. C. Zimmerman (Museum Genf).

Nahe verwandt und in den meisten Merkmalen täuschend ähnlich den zwei vorherigen Arten, von beiden durch die mit Metasternum anhtlos verwachsenen Met-Episterna unterscheidbar. Kaum kleiner als *vitianum*, Körper 1,2—1,55 mm (⌀ fast 1,5) lang, 0,78—0,87 mm (⌀ 0,80) breit, dorsoventraler Durchmesser 0,75—0,90 mm (⌀ 0,86). Fühler sehr ähnlich ausgebildet wie bei *vitianum*, abgesehen von den meist deutlich längeren Gliedern VIII und XI; relative Länge der Glieder wie: III 10—12: IV 8—10: V 10—12: VI 12—14: VII 17—20: VIII 12—15: IX 17—20: X 17—20: XI 25—31; Glied VII 3—3,5 mal länger als breit; VIII 2,5—3 mal länger als breit; XI 3,5—4,5 mal länger als breit, gut 1,3—1,6 mal länger als X.

Aedoeagus (Abb. 16) 0,52—0,56 mm lang; Parameren ähnlich wie bei *malekulense*, Innensack wie bei *vitianum*.

## Bestimmungstabelle der Arten der Gattung Toxidium LeConte von den Fidschiinseln

1 Met-Episterna nahtlos mit Metasternum verwachsen. Fühlerglied VIII mindestens 2,5 mal länger als breit, XI meist mehr als 3,5 mal länger als breit und gewöhnlich deutlich mehr als 1,3 mal länger als X . . . *ventrale* sp. n.

— Met-Episterna vom Metasternum durch eine tiefe Naht getrennt . . . . . 2

2 Innensack des Aedoeagus mit zwei dichten Bündel stärker sklerotisierter stäbchenförmiger Dornen, Parameren mit je einem membranösen, aber ziemlich grossen Zähnchen am Ende des breiten Abschnittes. Fühlerglied VIII höchstens doppelt so lang wie breit; XI höchstens 3,5 mal, meist weniger als 3 mal länger als breit und meist etwa 1,5 mal länger als X . . *malekulense* Löbl

— Innensack des Aedoeagus mit sehr leicht sklerotisierten und bedornten Membranen; Parameren mit je einem winzigen Zähnchen am Ende des schwach sklerotisierten breiten Abschnittes. Fühlerglied VIII 2 bis 2,5 mal länger als breit; XI 3 bis 3,5 mal länger als breit und kaum 1,2 bis 1,3 mal länger als X . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *vitianum* sp. n.

## LITERATUR


ARROW, G. J. 1927. Clavicornia and Lamellicornia. In: *Insects of Samoa and other Samoan terrestrial Arthropoda.* Part. IV. Coleoptera. Fasc. 1: 1-66 London.

LÖBL, I. 1973. Scaphidiidae (Coleoptera) von Neu Kaledonien. *Arch. Sci. Genève*, 25: 309-334.

— 1977. Beitrag zur Kenntnis der Scaphidiidae (Coleoptera) Australiens. *Revue suisse Zool.* 84: 3-69.

— 1978. Two new Scaphidiidae (Coleoptera) from the New Hebrides. *Pacif. Insects.* (im Druck).



*Adresse de l'auteur :*

Muséum d'Histoire naturelle
Case postale 284
CH-1211 Genève 6
Suisse